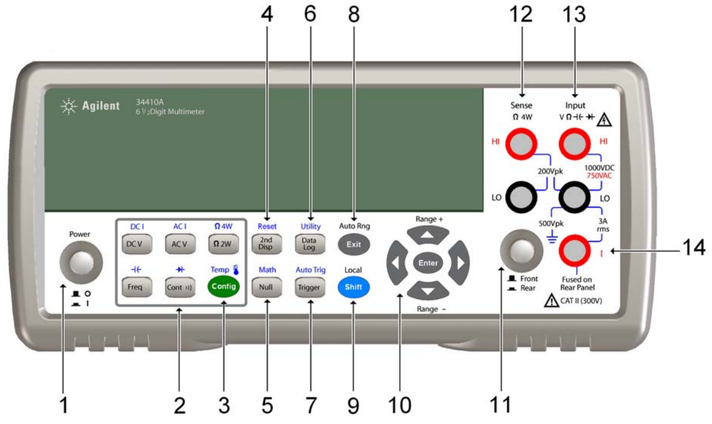
Die Frontplatte im Überblick



1 Ein-/Aus-Schalter
2 Messfunktionstasten
3 Konfigurationstaste
4 Taste für Zweites Display (Reset)
5 Nulltaste (Math. Funktionen)
6 Taste für Data Logger (Utility)
7 Taste Trigger (Auto Trig)
8 Taste Exit (Auto Range)
9 Umschalttaste (Local)
10 Tasten für Menünavigation (Range)
11 Schalter Front/Rear
12 HI- und LO-Sensoranschlüsse (4-Draht-Messungen)
13 HI- und LO-Eingänge (alle Funktionen außer Stromstärke)
14 Stromeingang (Wechsel- und Gleichstrom)

Mit dem Schalter **Front/Rear** schalten Sie zwischen vorderen und hinteren Anschlüssen um.

Mit Shift wechseln Sie die Funktion (blaue Beschriftung über den Tasten).

Mit Config öffnen Sie das Konfigurationsmenü für die gewünschte Messfunktion.

Hinweis: Shift Config wählt die Temperatu rfunktion. Drücken Sie zum Konfigurieren der Temperatur erneut auf Config.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Heben Sie nicht die Schutzerdung für das Netzkabel auf. Schließen Sie es an eine geerdete Steckdose an. Setzen Sie das Produkt nur in der vom Hersteller angegebenen Weise ein.

Bauen Sie keine Ersatzteile ein, und nehmen Sie keine unbefugten Änderungen am Gerät vor. Lassen Sie Wartungsarbeiten nur durch Agilent Technologies oder eine ausgewiesene Werkstatt vornehmen, um die Sicherheit des Geräts weiter zu gewährleisten.

WARNUNG

WARNUNG weist auf eine Gefahr hin. Dieser Hinweis macht auf einen Verarbeitungsprozess, eine Vorgehensweise o. Ä. aufmerksam, der bei ungenauer Befolgung zu Verletzungen, u. U. mit Todesfolge, führen kann. Bei einem mit WARNUNG gekennzeichneten Prozess dürfen Sie erst fortfahren, wenn Sie alle Bedingungen verstanden haben und diese erfüllt sind.

VORSICHT

VORSICHT weist auf eine Gefahr hin. Dieser Hinweis macht auf einen Verarbeitungsprozess, eine Vorgehensweise o. Ä. aufmerksam, der bei ungenauer Befolgung u. U. einen Schaden am Produkt oder den Verlust wichtiger Daten verursachen kann. Bei einem mit VORSICHT gekennzeichneten Prozess, dürfen Sie erst fortfahren, wenn Sie alle Bedingungen verstanden haben und diese erfüllt sind.

Symbole

Schutzerde

Gehäusemasse

Stromschlaggefahr

Weitere Hinweise zur Sicherheit entnehmen Sie dem Handbuch

CAT II (300 v) IEC-Messkategorie II Anschluss der Eingänge unter Überspannungsbedingungen der Kategorie II an bis zu 300 V Netzspannung.

WARNUNG

Gerät vom Netz nehmen und Testzubehör entfernen: Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und aus dem Gerät. Entfernen Sie vor der Wartung die Tastköpfe von allen Anschlüssen. Das Gerät darf nur von qualifizierten, speziell geschulten Service-Technikern geöffnet werden.

Leitungs- und Überstromschutzsicherung: Zur Vermeidung von Brandgefahr dürfen Leitungs- und Überstromschutzsicherung nur durch Sicherungen gleichen Typs, gleichen Nennstroms und gleicher Abschaltcharakteristik ersetzt werden.

Schalter Front/Rear: Ändern Sie keinesfalls die Position des Schalters Front/Rear, solange sich an den vorderen oder hinteren Anschlüssen Signale befinden. Das Umschalten bei hohen Spannungen oder Stromstärken kann zur Beschädigung des Geräts und Stromschlägen führen.

IEC-Messkategorie II: Die HI- und LO-Eingänge können zur Messung unter den Überspannungsbedingungen der IEC-Messkategorie II an bis zu 300 V Netzspannung gelegt werden. Verhindern Sie Stromschläge. Schließen Sie die Eingänge keinesfalls an Netzspannungen über 300 V an. Schließen Sie das Gerät nur über eine Steckdose oder über ein mit einer Steckdose verbundenes Gerät ans Netz an. Nutzen Sie einen durch Ausschalter geschützten Abzweigkreis. Weitere Informationen siehe „Sicherheitshinweise“ im *Benutzerhandbuch*.

Grenzwerte: Um Schäden an Personen und am Gerät zu vermeiden, sind die am Gerät und im Benutzerhandbuch angegebenen Grenzwerte *einzuhalten*.

WEITERE INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Sicherheitshinweise“ im *Agilent 34410A/11A Benutzerhandbuch*.

Copyright © 2006 Agilent Technologies, Inc.
Gedruckt in Malaysia April 2006 E0406

34410-90421 Dritte Auflage

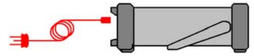
Agilent 34410A/11A
6,5-stelliges Multimeter
Kurzanleitung

Product Reference CD-ROM. Dokumentationen, Software und Beispiele zum Produkt befinden sich auf der *Agilent 34410A/34411A Product Reference CD-ROM*.

1. Vorbereitende Schritte

Schließen Sie das Netzkabel an.

Stecken Sie dann das Gerät ein.

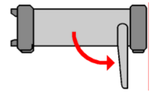


Netzschalter wurde werkseitig an die Bedingungen des Bestimmungslandes angepasst

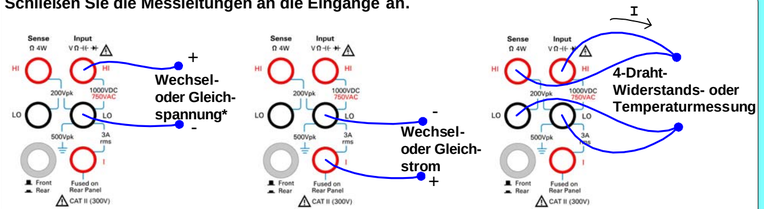
Stellen Sie den Tragegriff ein.

Ziehen Sie den Griff an beiden Seiten *nach außen*:

Bringen Sie ihn nun in die gewünschte Position:



Schließen Sie die Messleitungen an die Eingänge an.



* Auch für Kapazitäts-, Frequenz-, 2-Draht-Widerstands- und -Temperaturmessungen sowie für Durchgangs- und Diodentests

Siehe „Allgemeine Sicherheitshinweise“ auf der Rückseite

Schritt 2 bitte umblättern

Agilent Technologies

2. Das Multimeter einschalten

Im folgenden Beispiel messen wir die Gleich- und Wechselstromkomponenten einer Sinuswelle mit DC-Offset:

Drücken Sie den **Ein-/Aus-Schalter**:

Der Selbsttest dauert nur wenige Sekunden. Das Gerät schaltet standardmäßig auf Gleichspannung (autom. Bereichswahl):

Hinweis: Die Schalter **Ein/Aus** und **Front/Rear** behalten ihre Stellung automatisch bei. Auf dem Display leuchtet die Anzeige **Rear**, falls die rückwärtigen Anschlüsse gewählt sind.

3. Eine Funktion wählen

Drücken Sie die der gewünschten Messfunktion entsprechende Taste. Zur Wahl der Wechselspannungsfunktion etwa drücken Sie: [AC V]

Weiter mit Schritt 4 rechts

4. Die Messkonfiguration ändern

Jede Messfunktion hat ihr eigenes Konfigurationsmenü. Zum Öffnen drücken Sie (Config)

Wählen Sie nun einen Wert für AC Filter. Die Pfeile rechts und links zeigen, dass weitere Werte zur Wahl stehen. Wählen Sie mit der Taste (▶) 200 Hz.

Drücken Sie (Enter) zur Menünavigation.

Wählen Sie manuelle Bereichswahl (mit ▶), und drücken Sie (Enter)

Der hell erleuchtete Menüeintrag („**1 V**“, oben) wird gewählt.

Sie können (mit ◀ ▶) den Bereich ändern oder mit (Enter) das Menü durchgehen.

Drücken Sie erneut (Enter), um zur Messung zurückzukehren (oder beenden Sie den Vorgang mit (Exit)).

Tipp **Bereich und Auflösung direkt wählen**

Verwenden Sie zur Bereichswahl an Stelle des Menüs die Navigationstasten. Drücken Sie **Auto Rng** ((Exit)), um zwischen autom. und man. Bereichswahl zu wechseln. Mit **Range +** und **Range -** (▲ ▼) vergrößern bzw. verkleinern Sie den Bereich.

Die Messgeschwindigkeit/-auflösung lässt sich auch mit ◀ ▶ einstellen. Oder drücken Sie (Shift) und ◀ ▶ und geben die Anzahl der Stellen vor.

Weiter mit Schritt 5 links unten

5. Eine weitere Messfunktion anzeigen

Für manche Messungen können Sie in der zweiten Display-Zeile einen weiteren Messvorgang anzeigen.

Drücken Sie hierzu [Freq]

Drücken Sie nun [2nd Disp]

Wählen Sie nun für die zweite Display-Zeile **ACV** und drücken (Enter)

Um die zweite Display-Zeile zu deaktivieren, drücken Sie [2nd Disp]

Wählen Sie nun **OFF** und drücken (Enter)

6. Eine Messung auslösen

Mit der Triggerfunktion können Sie Messungen wahlweise intern oder extern auslösen.

Drücken Sie hierzu [Trigger]

Das Gerät schaltet in den Einzeltriggermodus und nimmt eine Messung vor. Drücken Sie erneut [Trigger], um eine weitere Messung vorzunehmen.

Um zur automatischen Triggerung zurückzukehren, drücken Sie: (Shift) [Trigger]

Drücken Sie dann die Taste (Enter), um zur kontinuierlichen Messung zurückzukehren.

Im Menü **TRIGGER** können Sie auch die Funktion **HOLD** (zum Anhalten der Messung) oder mit **SETUP** die Triggerparameter wählen (siehe *Benutzerhandbuch*).

7. Hinweise

1. Innerhalb einer Messkonfiguration bewirkt die Taste (Config) dasselbe wie die Taste (Enter).
2. Mit (Exit) können Sie ein Menü jederzeit verlassen.
3. Drücken Sie zuerst (Shift) und dann die Taste für Funktion, auf die umgeschaltet werden soll.
4. Sie können ein Menü rasch durchgehen und Änderungen speichern, wenn Sie (Enter) gedrückt halten.
5. Über das Menü **Utility** ((Shift) [Data Log]) können Sie die Fernprogrammierungsschnittstellen LAN, USB und GPIB sowie allgemeine Parameter konfigurieren.
6. Im Fernprogrammierungsmodus fungiert die Taste (Shift) als Taste **Local**.
7. Zum Zurücksetzen drücken Sie (Shift) [2nd Disp] (**Reset**).
8. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie dem *Agilent 34410A/11A Benutzerhandbuch*.
9. Informationen zur SCPI-Programmierung finden Sie in *Agilent 34410A/11A Programmer's Reference Help.*
10. Alle Dokumentationen sind auf der *Agilent 34410A/11A Product Reference CD-ROM* verfügbar.